



*Typischer Anblick im Frühling:
Die Kirschbäume erhellen
die Waldränder, während sie
das Bestandesinnere meiden.*

Kirschbaum

Sind seine Schwächen auch seine grössten Stärken?

Jeden Frühling erinnern uns die weitherum sichtbaren Blüten daran: Kirschbäume kommen natürlicherweise häufiger am Waldrand als im Bestandesinnern vor. Wen wunderts, die sehr geringe Schattentoleranz dieses Edellaubholzes ist ja seit Langem bekannt. Aufgrund dieser Erfahrung müssten also grosse Bestandesöffnungen – willentlich geschaffen oder nicht – ganz natürlicherweise als eigentliche Chancen bzw. Voraussetzungen für das Gedeihen dieser konkurrenzschwachen Baumart betrachtet werden.

Von Jacques Doutaz.

Zahlreich sind die in unserem Lande vom Sturm Lothar geschaffenen Kahlflächen, welche als Beispiele für diese These gelten können. Wo sonst, wenn nicht hier, hätte der Kirschbaum das volle Licht vorfinden können, von dem er so abhängig zu sein scheint?

Aufgrund seiner Beobachtungen kommt der Förster unschwer zum Schluss, dass frühzeitige und regelmässige Pflegeeingriffe unerlässlich sind, um den lichtbedürftigen Kirschbaum in der Mischung zu

behalten. Die Verlockung ist gross, wie folgt zu argumentieren: ohne intensive Freistellung weniger Licht und damit ein erhöhtes Risiko, diese konkurrenzschwache Baumart zu verlieren. Für die Natur selber sind die oft schematischen Denkvorstellungen des Menschen natürlich nicht von Belang, wohl aber die zwingend ablaufenden Selektionsprozesse. Während also die Forstleute den Kirschbaum als typische Lichtbaumart bezeichnen, beschränkt sich die Natur schlicht darauf, die Konkurrenz spielen zu lassen.

Viel Licht bedeutet auch viel Konkurrenz

Unabhängig von waldbaulichen Definitionen über Schatten- und Lichtbaumarten ist aber letztlich die forstliche Dynamik der einzig entscheidende Faktor. Solange Bäume für ihr Überleben und ihr Wachstum auf die Photosynthese angewiesen sind, so lange wird kein einziger Baum den Schatten wirklich «mögen». Allerhöchstens haben Baumarten – in unterschiedlichem Ausmass – eine gewisse Schattentoleranz entwickelt. Eine Tole-

ranz übrigens, welche auch innerhalb einer Art, je nach Standortbedingungen, variieren kann: Je vorteilhafter Letztere sind, desto besser wird sich die Schatten-toleranz ausdrücken können.

Aufgrund seiner schwach entwickelten Schattentoleranz kommen dem Kirschbaum die Wuchsbedingungen auf der Freifläche sehr entgegen. Er kann hier tatsächlich vom vollen Licht profitieren. Allerdings begünstigt diese Situation auch die anderen Baumarten; selbst sogenannte Schattenbaumarten wie die Buche profitieren im gleichen Masse. Sehr schnell wird sich also eine starke Konkurrenz zwischen den Jungbäumen einstellen, sobald ihre Äste seitlich in Kontakt kommen (Dickungsstufe). Aus der Sicht des Bewirtschafters rechtfertigt genau dies die frühzeitigen Eingriffe zugunsten der Zukunftsbäume.

In der unbeeinflussten Natur herrscht allerdings für alle das «Gesetz des Dschungels». Wenn der Kirschbaum unfähig ist, Schatten zu ertragen, bleibt ihm nur eine einzige Rettung: aus der grossen Masse um ihn herum herauszuragen. Trotz einer maximalen Dichte an Jungbäumen kann er so weiterhin genügend Licht erhalten. Mit anderen Worten: Die Schattenintoleranz des Kirschbaums zwingt ihn dazu, schneller zu wachsen als die Mehrheit seiner Konkurrenten.

Der Kirschbaum wird eher eingeholt als unterdrückt

Jeder Forstmann kennt das Bild: Verloren in einem mittleren Baumholz aus Konkurrenzbaumarten (sogar im Nadelholz) kümmert ein isolierter Kirschbaum vor sich hin. Seine grüne Krone ist sehr kurz, sein Stamm hingegen sehr lang und nach den ersten Metern des Bodenstückes von Aststümpfen (Totäste) übersät. Oft ist der Stamm schon teilweise hohl. Dennoch

überlebt der Baum, bis er dann eines Tages in sich zusammenbricht.

Es ist offensichtlich, dass ein solcher Baum unter Lichtmangel leidet. Die Kronenverkürzung ergibt sich aus dem sukzessiven Absterben der untersten Äste, deren Spuren noch lange als Aststümpfe sichtbar bleiben.

Tatsache ist aber auch, dass sich der Kirschbaum in der Mischung halten kann und seine Krone zu einem früheren Zeitpunkt wesentlich länger ausgebildet war. Schlussfolgerung? Der Kirschbaum wird – obwohl dies oft befürchtet wird – weder in der Dickung noch im Stangenholz «ersticken», sondern vielmehr von seinen langsamer gestarteten Konkurrenten eingeholt. So nimmt der Kirschbaum in der Fabel über den Wettlauf des Hasen mit der Schildkröte die Rolle des Hasen ein: Zu Beginn des Wettlaufs läuft er schneller als die Konkurrenten. Wichtig ist hier nur, rechtzeitig zu starten; was bei vollem Licht tatsächlich möglich ist. Sein Schwachpunkt? Er ermüdet schnell, was seinen Verfolgern (den «Schildkröten» wie der Buche) erlaubt, ihn nach und nach einzuholen und ihn schliesslich zu überholen.

Der Kirschbaum und die biologische Rationalisierung: ein unmögliches Gespann?

Das Konzept der biologischen Rationalisierung baut hauptsächlich auf einer Haltung des kontrollierten Laisser-faire bzw. Gewährenlassens auf. Solange die natürliche Dynamik in Richtung der waldbaulichen Ziele wirkt, ist jeder Eingriff nicht nur unnötig, sondern vor allem auch ökonomisch sinnlos. Für eine schattentolerante Baumart kann diese Phase des kontrollierten Gewährenlassens lange dauern, da eine maximale Bestandesdichte für diese keine Gefahr darstellt. Selbst eine starke Konkurrenz und als



Typisches Beispiel eines Kirschbaumes, der von seinen Konkurrenten eingeholt wurde (hier vor allem von der Buche): Seine Krone ist nur kurz ausgebildet und der Stamm von Aststümpfen übersät. Die im Bild dargestellte gelbe Messstange ist sechs Meter lang.

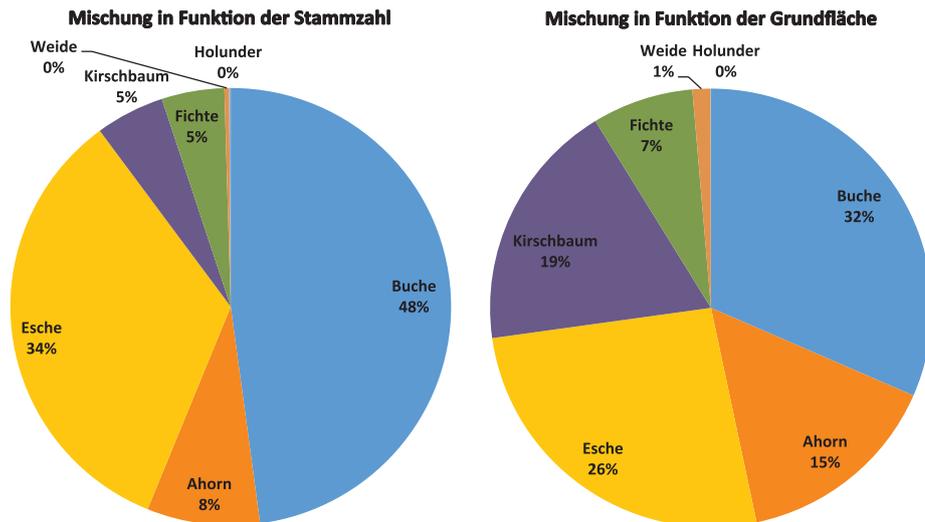
Folge davon ein Lichtmangel führen nicht zu ihrer Verdrängung.

Wie steht es aber mit schattenintoleranten Baumarten wie dem Kirschbaum? Die Angst, aus der ursprünglichen Mischung verdrängt zu werden, hat oft zur Meinung geführt, dass ein frühzeitiger Eingriff unerlässlich sei. Mit anderen Worten, das Potenzial biologischer Rationalisierung scheint für den Kirschbaum gering, um nicht zu sagen gleich null, zu sein.

Wenn aber die oben aufgestellte Hypothese stimmt und der Kirschbaum in der Jugend schneller wächst als seine Konkurrenten, dann könnte die Phase des kontrollierten Gewährenlassens durchaus länger andauern, als es die Schattenintoleranz dieser Baumart auf den ersten Blick vermuten lässt. Das im Folgenden dargestellte Beispiel scheint darauf hinzuweisen.



Früher war Kirschbaumholz wichtig im Möbelbau sowie bei der Herstellung von Furnieren. Gefragt ist es auch heute noch und löst an Wertholzersteigerungen ansehnliche Preise.



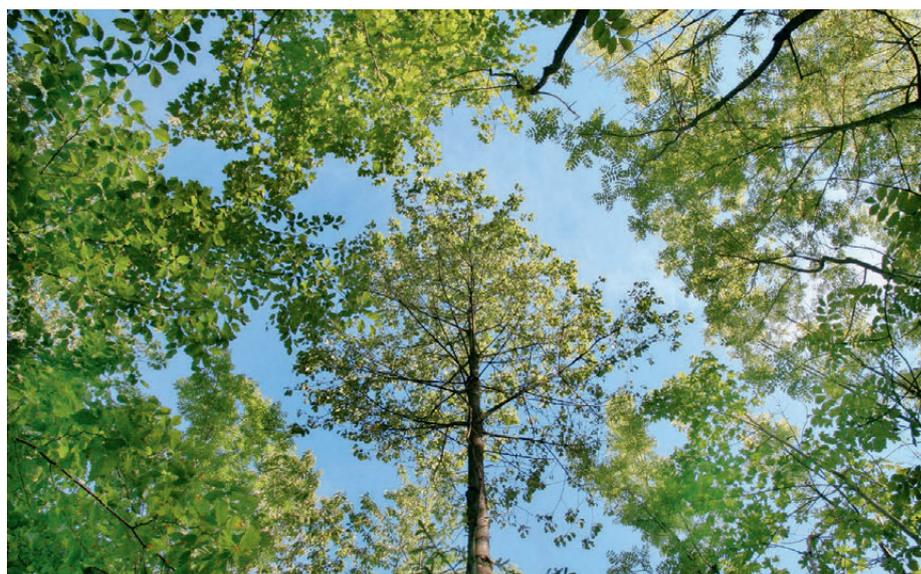
Mischung: ausgedrückt in Funktion der Stammzahl (links) und der Grundfläche (rechts): Die Kirschbäume sind selten (5% der Stammzahl), aber von grossem Durchmesser (19% der Grundfläche)!

Versuchsfläche «La Rossmatta» (FR)

Der Privatwald «La Rossmatta» liegt auf 700 m ü.M. in der Gemeinde Pierrefort-scha (FR) in unmittelbarer Nachbarschaft zur Stadt Freiburg. Das Orthofoto aus dem Jahre 1998 zeigt einen geschlossenen Bestand mit einer frischen, 7 a grossen, nicht bestockten Öffnung. Im Dezember 1999 wirft der Sturm Lothar den gesamten Bestand zu Boden; ein Teil des Holzes wird vor Ort liegen gelassen. Der Autor dieses Artikels richtet im Frühjahr 2013 in diesem typischen Waldmeister-Buchenwald (E+K 7 a) eine waldbauliche Beobachtungsfläche ein. Bis dahin haben im Bestand keinerlei Eingriffe stattgefunden. Eine Vollkluppierung ab einem Brusthöhdurchmesser (BHD) von 4 cm zeigt, dass der Kirschbaum nur 5% der Stammzahl ausmacht. Hingegen steuert dieselbe Baumart 19% zur Grundfläche des Bestandes bei. Dies heisst also, dass die Kirschbäume zwar selten sind, aber einen grösseren Durchmesser als andere Baumarten aufweisen!

Auf der 28,8 a grossen Fläche konnten 19 Zukunftsbäume bezeichnet werden (entspricht 66/ha); elf davon waren Kirschbäume. Der BHD derselben betrug im Mittel 20,2 cm und variierte zwischen 15 und 25 cm. Eine ausgezeichnete Leistung, wenn man bedenkt, dass die untersuchte Fläche aus dem Jahre 1999 stammt und keinerlei Eingriffe getätigt wurden! Die genaue Lokalisierung der Kirschbäume ergab, dass sich keiner auf der 7 a grossen Freifläche befand, welche bereits vor Lothar bestanden hatte.

Das Aufkommen der Kirschbäume unter Schirm erscheint aufgrund ihrer Schattenintoleranz wenig wahrscheinlich. Ihr Alter dürfte also zum Zeitpunkt der Aufnahme im Frühling 2013 kaum höher als zwölf Jahre gewesen sein! Zur Kontrolle wurden die Jahrringe von einigen Konkurrenten ausgezählt (ohne Artunterscheidung). Ein maximales Alter von 22 Jahren und ein Durchschnitt von 14 Jahren unterstützt die getroffene Annahme, auch wenn – wie so oft bei Naturverjüngung – im Hinblick auf das genaue Alter der Bäume eine gewisse Unsicherheit verbleibt. Dennoch liegt man wahrscheinlich nicht



Beispiel für die Freistellung eines Kirschbaumes. Dieser erste Eingriff soll die «Fixierung» des unteren Kronenteils auf ungefähr 6 m Höhe ermöglichen. Jeder Konkurrent, welcher zum Vertrocknen der unteren Kronenäste beitragen könnte, wird systematisch entfernt.

falsch, wenn man von einem Durchmesserzuwachs der Kirschbäume in der Grössenordnung von 1 bis 1,5 cm/Jahr ausgeht; und dies ohne jegliche Eingriffe!

Aufnahmen, welche von der Eidg. Forschungsanstalt WSL auf Lothar-Flächen in Diessenhofen (TG) getätigt wurden, zeigen ähnliche Resultate: Selbst ohne Eingriffe haben zahlreiche Kirschbäume gegenüber ihren Konkurrenten immer noch «die Nase vorne». Dies sowohl in Bezug auf die Höhe als auch auf den Durchmesser. Dank ihrer grossen Vitalität bieten sie sich ganz natürlicherweise als Zukunftsbäume an und lassen auch scheinbar konkurrenzstärkere Baumarten zurück (Beobachtungen des Autors und mündliche Mitteilung von Peter Brang, WSL).

Weiss sich der Kirschbaum selber zu helfen?

Bei vollem Licht wächst der Kirschbaum in der Jugend sehr schnell. Diese Fähigkeit ist notwendig für sein Überleben und wird in der Praxis sicherlich stark unterschätzt. Im Falle «La Rossmatta» ist es in 13 Vegetationsperioden (Dezember 1999 bis März 2013) auch ohne Eingriffe nicht zur Entmischung und zum Verschwinden des Kirschbaumes gekommen. Im Gegenteil, die Kirschbäume dominieren die anderen Baumarten (Buche, Esche, Ahorn, Fichte) nach wie vor deutlich aufgrund ihrer Grösse.

Die mittlere Höhe der als Zukunftsbäume bezeichneten Kirschbäume beträgt 14,6 m (Minimum 12,5 m; Maximum 17 m). Ihre Kronenlänge beträgt im Schnitt immer noch 49,5% ihrer Gesamthöhe.

Die Entscheidung im Jahre 2013, zugunsten dieser Zukunftsbäume einzugreifen, war nicht in erster Linie durch das Risiko motiviert, dass diese von ihren Konkurrenten überholt würden. Vielmehr führte die Sorge um die Produktion von Qualitätsholz zu diesem Entschluss, da nämlich Kirschholz mit dem Alter rasch an Wert verliert. Entsprechend besteht die Vorgabe darin, einen Zieldurchmesser von 50 bis 60 cm in ebenso vielen Jahren zu erreichen. Dies ist allerdings nur dann realistisch, wenn die Kronenlänge der Kirschbäume ungefähr $\frac{3}{4}$ ihrer Endhöhe beträgt. Wenn man davon ausgeht, dass sich Letztere zwischen 25 und 30 m befindet, darf das Bodensegment die maximale Länge von 6 bis 7 m nicht überschreiten. Sobald die Astung auf dieser Länge abgeschlossen ist (was in der Fläche «La Rossmatta» der Fall ist), können die Kirschbäume buchstäblich freigestellt werden. Dieser Eingriff soll sicherstellen, dass die unteren Äste der Krone nicht verdorren. Dies verhindert einerseits das Verlangsamte des Wachstums durch eine unnötig verkürzte Krone. Andererseits wird die Gefahr vermindert, dass das Absterben dieser Äste Eintrittspforten für Pathogene bietet, welche zu einer Entwertung des Holzes führen können (erhöhtes Risiko von Fäulnis).

Zu welchem Zeitpunkt verlässt der Waldbau den von der Natur vorgezeichneten Weg?

Trotz seiner Intoleranz gegenüber Schatten behauptet sich der Kirschbaum zu Beginn recht gut gegenüber der Konkurrenz der anderen Baumarten. Sein starkes Jugendwachstum bietet ihm die Chance zum Überleben. Dies gilt allerdings nur bei vollem Licht: Nur dann ist die Baumart in der Lage, ihr Optimum zu finden. Während dieser Phase ist ein kontrolliertes Gewährenlassen der Natur durchaus möglich. Einzig gewisse Kronenschnitte sind angebracht und können sich vorteilhaft auf die Qualität des zukünftigen Schaftes auswirken (z.B. frühzeitiges Entfernen von Zwieseln oder Steilästen). Die Phase des Gewährenlassens geht zu Ende, sobald sich die untersten grünen Äste auf einer Höhe von ca. 6 m befinden. Von diesem Zeitpunkt an entfernt sich der Waldbauer vom Weg, den die Natur vorgezeichnet hat, da er die Konkurrenz daran hindert, den Kirschbaum einzuholen. Starke und wiederholte Freistellung verhindert das Verkürzen der Krone, was in der unbeeinflussten Natur unweigerlich geschehen würde.

Die Erfahrung scheint zu bestätigen, dass diese erste Etappe des kontrollierten

Gewährenlassens ohne Weiteres die ersten 10 bis 15 Lebensjahre eines Kirschbaumes andauern kann. Diese Periode mag kurz erscheinen, macht aber dennoch 25% der Lebensdauer eines Kirschbaumes aus. Interessanterweise ist die Dauer dieser Phase – ausgedrückt in Prozenten der Produktionsdauer einer Baumart – mit dem Wert vergleichbar, der bei der Buche angenommen wird (30 bis

40 Jahre ohne Eingriffe bei einer Umtriebszeit von 100 bis 120 Jahren). So betrachtet erträgt der Kirschbaum die biologische Rationalisierung ebenso gut wie die Buche, trotz des ausgeprägten Unterschiedes in der Schattenverträglichkeit.

Jacques Doutaz

ist Fachlehrer für Waldbau am BZW Lyss.

TEAM KOMMUNIKATION

PROFESSIONELLER FUNK

PROFESSIONELLES ZUBEHÖR

«Funk bedeutet Übersicht.»

Simeon Emmenegger,
Forstwart seit 9 Jahren

motcom
motcom.ch